知识管理论坛 ISSN 2095-5472 CN11-6036/C
Knowledge Management Forum

E-mail: kmf@mail.las.ac.cn
http://www.kmf.ac.cn

【学术探索】

政府数据开放平台数据创新性开发利用服务研究

◎ 莫富传
华中师范大学信息管理学院 武汉 430079

摘要：[目的 / 意义] 对政府数据开放平台在数据创新性开发利用中的服务功能进行分析，帮助有关部门更好地把握未来规划、建设、管理和服务的重点。[方法 / 过程] 从服务方式和特点两个角度，对国内 32 家地方级政府数据开放平台的政府开放数据创新性开发与利用服务现状进行调研及分析研究。[结果 / 结论] 共有 23 家平台已经在政府开放数据的创新性开发利用中积极作为，为社会公众开展政府开放数据的创新性开发利用提供包括定向数据、应用开发服务以及工具下载等多样化与全方位的服务。在今后的服务过程中，要制定具有可操作性的政策法规，加快海量政府开放数据的融通用，注重开发利用成果的落地，注重用户的需求分析和参与。

关键词：政府数据 数据开放 创新创业 开发利用 服务形式

分类号：G203

引用格式：莫富传 . 政府数据开放平台数据创新性开发利用服务研究 [J/OL]. 知识管理论坛 , 2018, 3(5): 245-254[引用日期]. http://www.kmf.ac.cn/p/140/.

1 前言

随着人类社会进入大数据时代，拥有庞大公共数据资源的政府部门也已经从信息公开进入到了数据开放阶段。政府部门因其特殊性质和职能需要而生产或掌握着大量的数据资源，是最大的数据生产、收集、使用和发布者。推动数据开放共享与创新性开发利用，充分挖掘政府数据的价值，已经成为提高政府管理与服务效率、促进社会创新与经济增长、促进可持续发展与提高人民生活水平的重要措施。

2015 年 8 月，国务院印发了《促进大数据发展行动纲要》，明确要求推动资源整合、加快政府数据的开放共享，在 2018 年底前建成国家政府数据统一开放平台，率先在信用、交通、医疗、卫生、就业、社保、地理、文化、教育、科技、资源、农业、环境、安监、金融、质量、统计、气象、海洋、企业登记监管等重要领域实现公共数据资源合理适度向社会开放，带动社会公众开展大数据增值性、公益性开发和创新应用，充分释放数据红利，激发大众创业、万众创新活力 [1]。《促进大数据发展行动纲要》的印发，使建成政府数据开放平台成为我国重要的国家战略，也对政府数据开放平台在带动社会公众开展大数据增值性、公益性开发和创新应用，挖掘和释放政府开放数据价值，促进

作者简介：莫富传（ORCID: 0000-0002-9376-2164），硕士研究生，E-mail：fcmo@mails.ccnu.edu.cn。
收稿日期：2018-05-04 发表日期：2018-09-10 本文责任编辑：刘远颖

社会创新中所应发挥的作用提出了明确要求。

本文在对政府数据开放和创新性开发利用现状进行简要阐述的基础上，对政府数据开放平台在政府开放数据创新性开发利用中的服务功能进行分析，并结合国外推进政府开放数据创新性开发利用的经验，提出各地优化政府数据开放平台在政府开放数据创新性开发利用的几点建议，以期能够帮助政府数据开放平台规划者、建设者和管理者对我国政府开放数据创新性开发利用服务现状有较为清晰的认识，更好地把握未来规划、建设、管理和服务的重点。

2 政府数据开放利用相关研究

2.1 政府数据开放

关于政府数据的概念，开放知识基金会和联合国经济与合作组织（以下简称"经合组织"）从两个方面进行了界定：①政府数据是指由政府或政府控制的实体产生或收集的数据；②这些数据可被任何人免费使用、重新利用和再分配[2]。国内学者李绪蓉和徐焕良则认为"政府数据是对一切产生于政府内部或虽然产生于政府外部但会对社会活动、公共事务和普通民众有影响、有意义的数据资源的统称"[3]。A. M. Espinar 在《开放政府数据：情景设置》中则将政府数据开放定义为"开发原始的公共领域的信息，以开放的格式和在非限制性许可的情况下进行利用和再利用"[4]。吴旻认为"政府数据开放作为一种哲学理念和具体实践，指的是按照公众特定的需求和一定的互联网协议，对不同来源、不同类型的 Web 数据进行存储和组织，最终实现政府数据在网络空间的开放与共享，以寻求数据最大可能的获取与重用"[5]。

经合组织 2010 年的报告指出，政府数据开放可以产生经济、社会和政治 3 个方面的价值：政府数据开放为大数据产业的发展创造良好的环境，有助于推动经济发展；有助于促进社会创新，改善公民生活质量；有助于提高政府公共服务水平、提高政府透明度和公民参与度[6]。黄如花等从开放政府数据的基本价值及在各基本价值基础上的子价值两个层面系统地分析开放政府数据的价值，最后发现开放政府数据的基本价值有政治价值、社会价值、经济价值和技术价值[7]。

政府开放数据本身没有价值，只有当它创造了公共价值才真正具有价值。欧盟委员会对开放数据的价值链进行了描述：数据开放后将被分析和处理，提供有价值的信息或被可视化呈现，推动新的数据产品或数据服务的形成，然后在此基础上开发出多样化的、更具聚合性与综合性的产品或服务[8]。夏义堃根据信息产品的演化规律和信息生命周期理论，从数据产品 / 服务的价值转换方式以及覆盖的用户群体类型等角度，将开放数据的价值实现过程划分为原料性生产与供应、核心数据产品开发和综合性开发 3 个阶段，基本涉及数据汇集、转换、浓缩、应用程序开发等开放数据流程的所有环节，各环节价值实现主要借助数据利用手段、方法与工具的创新，通过内容增值和应用程序软件等衍生数据服务产品的开发来逐步丰富开放数据产业价值链的内涵，并不断延伸数据开发利用价值链的长度，逐级递进地提升其利用效益和价值[9]。郑磊认为，政府数据是大数据不可或缺的重要组成部分，具有较高的增值开发和创新应用价值，在创造数据价值的过程中，政府、数据利用者、普通公众和外部环境的作用缺一不可，共同决定着开放数据的最终效果，构成一个生态系统[10]。郑磊和吕文增以上海开放数据创新应用大赛为例的研究认为，将公共数据作为一种公共产品开放给社会进行创新应用，发动公众参与和协作，共同解决公共问题，具有无穷潜力，可创造巨大的公共价值[11]。周志峰认为政府开放数据的开发利用与创新创业有着天然的联系，促进政府数据开放共享与开发利用契合了经济社会发展的需求和国家创新驱动战略，为创新创业者提供了丰富、权威的信息资源，为创新创业实践开展提供了新契机，能够激发创新思维、开拓创业渠道，产生较好的经济和社会效益[12]。沈晶等将政府数据开放的价值定义为利益相关者通过利用和再利用政

ChinaXiv合作期刊
知识管理论坛，2018(5):245-254
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2018.024

府数据创造出的价值由利益相关者获取的过程，并认为政府开放的原始数据本身不足以产生价值，政府数据开放价值生成应分三步走：政府将数据开放出来是第一步，利益相关者通过对政府数据的利用与再利用创造价值是第二步，第三步则是创造出的价值被获取[13]。

2.2 政府开放数据创新利用

获取、挖掘和利用政府开放数据的经济、社会和政治价值，一方面要促进各政府部门之间数据的融合和共享，以实现政府开放数据的内部利用，优化政府部门业务能力、提高决策水平和政府透明度，有利于民主决策，实现政治价值和社会价值；另一方面要面向社会需求，促进政府开放数据的完整、原始、及时、可获得、机器可处理、非歧视、非私人和无须授权地对外开放，满足社会公众和企业组织进行进一步加工整理再提供给广大用户或自身使用的、以商业或者非商业目的再利用需求，创造经济价值和社会价值，让百姓的生产和生活更加有效和便利。在大数据时代，政府机构拥有海量和蕴藏巨大价值的数据资源，同时，政府开放数据具有不被其所激发的思想和创新所消耗的特性，相反可以为创新性应用提供无尽的源泉。因此，开放政府数据意味着不仅要促进各政府部门之间数据的融合与共享和面向社会需求对外开放，而且要提供系列分析工具和平台服务，便于社会公众和企业组织可以通过单纯的基础数据及通过基础数据与其他数据的结合，分析挖掘和获取政府数据资源更深层次、更有效能的价值，开发出各种创新应用程序、解决方案或数据服务衍生产品，以促进经济社发展、助力智慧城市的建设和人民生活水平的提高。

开放政府数据可以促进政府数据的重复性和创新性开发利用，因此，数据的利用、再利用和创新利用是数据产生价值的3个层次，其中创新利用是数据价值产生的核心。政府数据的开放、整合和分析，以及在此基础上的开发与创新利用，能发现新的知识，创造新的价值。政府数据开放的最终目的是通过数据资源的开放共享与开发利用，发挥政府数据价值，使政府部门更高效透明地开展工作，促进经济发展和社会创新，改善公民生活质量。

2.3 国外推进政府开放数据创新性开发利用的典型案例

发达国家十分重视政府数据生态环境建设，从组织、机制及活动等方面与私营部门和民间社会组织建立良好的公私合作伙伴关系，形成了政府主导型、企业主导型和公民主导型3种在政府主导下分工有序、合作共赢的多方参与模式，采取完善政策法规体系、创造创新开发利用的社会环境、举办创新应用程序大赛、完善组织机构等多种措施，持续推进政府开放数据创新性开发利用，取得了很好的成效，为我国提供了较好的借鉴。具体案例如表1所示：

3 我国政府数据开放平台数据创新性开发利用服务

3.1 服务形式

开放政府数据意味着既要促进各政府部门之间数据的融合共享和面向社会需求的对外开放，更要提供系列分析工具和全方位的平台服务。从世界范围来看，建设国家级专门和统一的数据开放平台成为推动政府数据开放共享和创新性开发利用的重要选择。自2009年美国率先建立政府数据开放网站以来，目前全球已经有大约60个国家和地区建立了统一的国家政府数据开放平台。上海市于2012年建成我国第一个政府数据服务网，标志着我国正式开始了政府数据开放平台的建设进程。政府数据开放平台是由政府牵头、各政务部门共同参与建设的平台，其致力于各政府部门可公开数据的下载和服务，为企业和个人开展政务信息资源的社会化开发利用提供数据支持，推动信息资源增值服务业的发展以及相关数据分析与研究工作的开展[14]。通过政府数据开放平台，社会公众可以免费地获取大量完整原始、机器可读、可重复分析和利用的政府数据，因而在为数据需求者获取数据、进行开发利用的过程发挥着关键性作用。



表 1 国外推进政府开放数据创新性开发利用的典型案例

国家	推进创新应用典型举措
美国	(1)2009 年美国开放数据门户 Data.gov 上线的同一天，阳光基金会宣布设立 25000 美元奖金，举办程序员公共数据开发大赛。参赛作品必须使用门户开放的公共数据，作品可以是数据分析程序，也可以是数据可视化应用，还可以是社交网站和智能手机的插件； (2)设立数据推广员和交流专家队伍，面向社会公众和政府机构宣传政府数据开放，推广数据开放的价值，鼓励公众主动获取和使用政府部门所开放的数据资源； (3)每年 6 月 1-2 日举行“公民黑客日”活动，届时美国劳工部、人口普查局以及国家航空航天局都为黑客提供开放数据，方便外界研发有利于社会发展的科学技术，汲取黑客们的集体智慧来解决实际问题； (4)2014 年，美国白宫科技政策办公室、商务部与纽约大学联合举办开放数据圆桌会议，20 多个利用政府数据的公司和机构就开放政府数据的需求、可操作性等开展结构性对话沟通
英国	(1)建立开放数据项目孵化器——非营利组织开放数据研究院(Open Data Institute，简称 ODI)，召集专家探讨并发布开放数据使用案例和提供培训课程，为依靠开源或者开放数据的英国企业提供良好平台、技术支持等环境，由企业孵化引领创新，更加关注企业通过数据的利用，实现业务、产品、模式等创新，推动企业成长发展； (2)举办面向公众组织的数据文化展览，2014 年展览包括卫星影像启动装置等数据差异、数据收集的展示，2015 年展览主题是数据人类学，展示当今数据开放的广泛应用和数据运用的新方法，审视人在数据环境中的中心位置，给公众带来一种全新的思维冲击
新加坡	(1)重视全球顶级的宽带网络、数据中心等基础设施的建设，且重视信息产业，是世界网速最快的国家之一和全球十大高速网络架构之一，承载了东南亚地区半数以上的第三方数据中心存储量，还汇集了东南亚超过 50 % 的商业数据托管及中立运营商数据中心，为政府数据创新应用、加快各种应用的研发提供坚实基础； (2)数据开放和应用采取“市民、企业、政府”合作的模式，市民和企业可以全天候访问便利的政府在线服务，新加坡土地管理局为基于位置的服务企业提供了包含 60 种不同主题的地理空间数据共享平台 OneMap，帮助企业和部门利用开放数据开发应用，新加坡陆路交通管理局通过开放交通数据鼓励企业或个人开发提升公共交通效率的应用软件； (3)举办相关的创意竞赛活动，让公众提出使用政府开放数据的创新与建议，或者让政府、应用程序厂商根据公众提供的创意开发出相对实用的应用程序，如 2015 年举办了一项政府开放数据使用活动，鼓励企业与其他机构对政府开放数据提出创新应用方案，以解决公共事务问题，并期望企业与组织通过政府开放数据的使用来提升竞争力，释放创新价值
澳大利亚	(1)组建开放数据 500 澳大利亚(Open Data 500 Australia)，与纽约大学共同研究澳大利亚公司和非政府组织如何利用开放政府数据来创造新的业务、开发新的产品和创造社会价值； (2)举办 GovHack 等高额奖金的数据应用程序研发比赛，吸引政府、行业、学术界和普通大众共同对政府数据进行混搭，从而对政府收集的大量数据进行再利用，找到新的解决方案来解决现存问题

本文采取网络调研法，对国内已建成的 32 家地方级政府数据开放平台(不含港澳台地区)进行全面调研，重点对平台的应用开发、在线工具和数据提供的功能设置进行实践操作和效果分析。调研发现共有 23 家平台已经在政府开放数据的开发利用中积极作为，为社会公众开展政府开放数据的开发利用提供了多样化和全方位的服务，包括为政府开放数据创新应用竞赛提供定向数据、提供 API 服务、APP 软件、开发者服务以及数据监测与分析工具下载使用等。这些服务为用户获取政府数据、进而开展开发与利用提供了便利。表 2 为所调研的我国 23 家政府数据开放平台的数据创新性开发利用服务形式详细展示：

3.1.1 应用开发服务

政府开放数据作为一种公共资源，具有非歧视性、非私人的、无须授权等特征 [15]，因此，任何人都可以对政府开放数据进行开发利用。政府机构也通过提供各种服务和便利，鼓励社会公众积极参与政府开放数据的开发利用。目前，软件开发人员已经在政府数据的价值揭示方面发挥了核心作用，通过构建移动和 Web 应用或 APP，使用户通过移动设备或网络访问和交互数据及信息。为了帮助软件开发人员更好地开发应用程序，政府数据开放平台设置了“应用程序编程接口(API)”“开发者中心”“开发服务”“开发者社区”“APP”“应用成果提交”“用户帮助”等板块，为开发者提供包括海量数据下载、应用

知识管理论坛，2018(5):245-254
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2018.024

程序编程接口、开发方法及开发流程推荐、详细的开放者文档、常用开发工具下载等平台服务，以及开发者注册、创建应用、申请服务、应用推广、审核发布和管理应用等自助服务。

表 2 23 家政府数据开放平台数据创新性开发利用服务形式（截至 2017 年 12 月 31 日）

序号	地区	应用开发服务	在线工具服务	定向数据提供
1	上海市	提供 366 个 API 和 60 款 APP，设置开发者社区，支持指南及工具下载	提供数据概览	为上海开放数据创新应用大赛提供数据
2	贵阳市	提供 117 个 API 和 13 款 APP	提供专题、全局、资源 3 种数据图谱和开放指数分析板块，	
3	青岛市	提供 730 个 API 和 20 款 APP，设置应用征集选项、开发者中心栏	提供数据管理、描述信息选项，设网站统计栏	
4	北京市	提供 745 个 API 和 16 款 APP，设置提交 APP 应用板块，提供开发指南下载	设置工具栏，介绍 Hadoop 等 15 款工具，设置网站统计栏，统计开放动态	为全国高校数据驱动创新研究大赛、中国研究生智慧城市技术与创意设计大赛、北京市政务数据资源网应用创意大赛提供数据
5	武汉市	提供 GeoGlobe API 套件和 54 款 APP，设置开发中心栏、提交 APP 应用选项，支持开发指南下载		
6	佛山市	提供 557 个 API 和 API 服务选项 6 款 APP，设置开发者中心栏	提供数据指数、数据图谱和关联服务、数据分析选项	
7	广州市	提供 657 个 API 和 8 款 APP，设置开发服务栏	设数据图谱、网站统计栏，提供图谱、数据管理选项	
8	佛山南海区	提供 5 款 APP 和提交 APP 应用选项		
9	哈尔滨市	提供 8 个 API 和 PAI 服务选项 4 款 APP，设置开发者中心栏	提供 MathML 编辑等 6 款工具和数据指数、数据图谱及关联服务、数据分析选项	
10	无锡市	提供 22 款 APP 和 提交 APP 应用选项		
11	深圳市	提供 788 个 API 和 21 款 APP	提供数据图表可视化、数据初始化途径等选项	
12	浙江省	提供 9 个 API 和 8 款 APP		
13	广东省	提供 19 个 API 和 22 款 APP，并设置数据接口咨询通道		
14	贵州省	提供 169 个 API 和 71 款 APP		
15	济南市	提供 22 个 API 和 21 款 APP，设置开发者中心栏	设置统计服务栏，提供关联服务、数据分析选项	
16	南平市	提供 2 个 API 和 12 款 APP，设置开发者中心栏	设数据指数、数据图谱栏及图谱、数据管理和分析选项	
17	新疆自治区	提供 4 款 APP		
18	苏州市	提供 179 个 API		
19	佛山顺德区	提供 5 个 API 和 4 款 APP，设置开发者中心栏	设置数据统计栏	
20	宁波市	提供 289 个 API 和 7 款 APP		
21	宁波海曙区	设开发 API 栏，提供 4 款 APP 和应用提交选项	提供数据分析选项	
22	荆门市	提供 31 款数据应用和 18 款 APP		
23	江门市	提供 209 个 API 和 4 款 APP，设置 PAI 服务选项、开发者中心栏	设置数据分析、关联服务栏及选项	

应用程序编程接口 (application program interface，API)，是一组定义、程序及协议的集合，是目前网站普遍运用供用户调用数据的方式，这种基于互联网的应用正变得越来越普及，在这个过程中有更多的站点将自身的资源开放给开发者来调用。对外提供的 API 调用使得站点之间的内容关联性更强，同时这些开放的平台也为用户、开发者和中小网站带来了更大的价值。对于政府数据开放平台的 API 服务而言，API 是政府开放数据平台向用户提供开发和利用数据的接口，其数量体现了平台数据的可开发程度 [16]。对于政府机构来说，通过统一的对外接口，实现了政府开放数据从生成到收集和整理，再到开放共享、更新维护和获取利用的全生命周期管理，保证政府数据的原始性、真实完整性、可读性、开放性和安全性。对于普通数据需求用户来说，提供了政府数据的浏览检索和下载利用服务，用户可以通过 API 与数据开放平台进行交互，根据自己的选择标准或实际需求获取自己需要的政府数据。对于软件开发者来说，通过参数实时高效地调用海量的、适用于开发应用程序需求的政府开放数据，进而开发出基于政府开放数据的 APP 应用程序，面向公众使用。

随着移动互联网和 APP 软件开发技术的发展，移动 APP 成为公共部门发布最新数据信息和用户即时获取利用信息的重要方式。政府数据开放平台上提供了政府开放数据获取和利用 APP 简介和下载链接的功能，同时也支持用户对 APP 进行评价。这类 APP 是软件开发人员基于海量的政府开放数据进行开发的，可实时链接到海量政府开放数据，一般按照其所连接政府数据所属领域或主题进行分类，大部分是与社会公众交通出行、工作学习、休闲娱乐等密切相关，功能强大、使用方便。APP 可以整合不同来源的数据或者允许用户在交互地图上查看数据，帮助用户便利而有效地利用了政府数据；同时，APP 的推广与下载使用，也让公众更加深刻体会政府开放数据所带来的功能与实效。因此，APP 软件的开发与对外发布，既促进了政府数据的重复性使用和利用，也很好地鼓励社会公众积极开展政府开放数据应用的进一步创新和创造。

通过应用开发服务，企业和社会公众可以基于海量数据，或者利用服务接口实时获取数据成为一名软件开发者，在自己感兴趣的数据应用领域进行开发移动端应用或接入外部应用以及方便地利用平台推广应用。

3.1.2 在线工具服务

（1）数据分析工具。数据分析是数据创新应用的基础环节，对原始数据进行分析有助于充分挖掘政府数据的价值。政府数据开放平台上提供了多种数据分析工具，帮助用户对数据进行初步管理和可视化分析。

北京政务数据资源网设置了“工具”栏，向用户介绍 Hadoop、RapidMiner、Solr、Tableau 等支持数据密集型分布式应用框架、数据分析、数据搜索、数据可视化等 15 款工具，以方便用户借助这些工具获取和处理政府数据。广州、哈尔滨、佛山、济南、南平、门江等政府数据开放平台设置“数据图谱”板块并为每一条数据提供“图谱”或“关联服务”选项指向数据图谱，贵阳市政府数据开放平台则在首页设置“专题图谱” “全局图谱”专栏并为每一条数据提供“资源图谱”选项，提供多种数据图谱可视化选择，实现可视化展示数据集的构成要素及数据集间的关联关系。广州、深圳、青岛、佛山、哈尔滨、济南、南平和宁波海曙区等政府数据开放平台则在每一条数据的详情页面提供“数据分析” “数据图表可视化” “数据初始化” “数据管理” “数据模型”或“描述信息”等选项，支持对数据进行初步管理和可视化分析。

（2）数据开放利用监测工具。对政府数据开放共享和获取利用情况进行监测，有助于平台管理人员和用户分析政府数据开放共享和获取利用情况，为进一步优化政府数据的开放和利用提供依据，最终改进服务方式，提升政府

知识管理论坛，2018(5):245-254
DOI: 10.13266/j.issn.2095-5472.2018.024

数据开放共享质量。

贵阳市政府数据开放平台提供了强大的数据监测工具——开放指数，提供包括平台访问来源追溯、访问次数、关注热度词云、用户注册类型分析、平台访问历史、数据评分统计、数据开放统计、需求分类比例、数据更新统计、资源格式比例、部门数据 TOP10、数据下载 TOP10 和 API 调用 TOP10 等功能板块，对政府数据开放和利用情况进行全方位分析。北京、广州、青岛、济南和佛山顺德区等的政府数据开放平台则设置了“网站统计”“服务统计”“数据统计”等栏目，对政府数据的开放统计、访问统计、下载统计和评分统计等开放利用情况进行统计分析。佛山、哈尔滨、南平、门江等平台则设置“数据服务” “数据指数”或“数据分析”等栏目，从部门开放指数、主题开放指数和标签开放指数 3 个角度，分别显示平台上已梳理并开放的各政府部门数据开放和使用情况、当前部门数据的完善程度和基于标签值的关联数据集排行榜。上海则在“互动交流”栏提供数据概览，对开放数据的领域、类型和部门分布以及下载与访问情况进行可视化展示。

除了上述两类工具外，哈尔滨市政府数据开放平台在“数据服务”栏下的“数据工具”板块中提供加密 / 解密、MathML 编辑测试、jQuery 插件等 6 款在线工具，在线提供数据加解密、生成 QR 码、压缩、CSV 转换为 HTML 表格、jQuery 插件演示、MathML、LaTeX 与数学公式等的在线编辑以及生成图片等服务。

3.1.3 创新应用竞赛定向数据服务

在开放数据之后，为推动数据的开发与利用，国内外的政府部门陆续举办了各种提供高额奖金的、以政府开放数据为“原材料”的开放数据创新应用程序研发或者解决方案的比赛，吸引社会大众参与到政府开放数据的开发利用中，实现数据利用的目标。政府开放数据创新应用竞赛能够将技术、创意以及商业模式进行全面的融合，大众根据自身专业领域、行业背景参与到开放数据的开发中，以独特的洞察力和创新思维发现数据的价值，挖掘开放数据中的价值“金矿”[11]。

（1）上海开放数据创新应用大赛。从 2015 年开始，上海成功举办了 3 次上海开放数据创新应用（Shanghai open data Apps，简称 SODA）大赛，成为全国开放数据创新应用领域的品牌系列赛事。SODA 大赛坚持开放创新的理念，以数据开放为切入口，采用“数据众筹、应用众包”的模式，以社会需求和社会热点痛点为导向，面向社会各方提供政务数据资源，通过政府搭台、政企合作、公众参与，依靠全社会力量，形成了服务数据开放者、产品开发者、应用需求者三方的完整价值体系，激发数据创新应用，发掘城市数据价值，推进政府数据资源的深度开发和增值利用[17]。2015 年 SODA 大赛以“城市交通”为主题，上海政府数据服务网开放了 24 个交通类数据集；2016 年 SODA 大赛以“城市安全”为主题，总计开放了 29 项超过 2TB 大赛专用数据；2017 年 SODA 大赛以“城市治理”为主题，总计开放了 23 项大赛专用数据。

（2）中国研究生智慧城市技术与创意设计大赛。中国研究生智慧城市技术与创意设计大赛自 2014 年首次举办以来，至今已经举办四届。大赛以“创意启迪智慧、创新驱动发展”为理念，围绕智慧城市主题，激发研究生创新意识，提高研究生创新和实践能力，为国家、社会和企业培养创新型人才。北京市政务数据资源网设置“定向数据”栏和“往届活动”板块，为中国研究生智慧城市技术与创意设计大赛提供数据，并进行相关介绍。

（3）全国高校数据驱动创新研究大赛。首届全国高校数据驱动创新研究大赛于 2017 年 12 月至 2018 年 3 月期间开展，旨在鼓励各学科领域学子基于数据进行创新研究，促进研究数据的保存和共享。为支持参赛者设计作品，北京市相关政府部门通过北京市政务数据资源网提供定向开放和完全开放两类专题数据供参赛者下载使用。

此外，北京市信息资源管理中心于 2014 年主办了“北京市政务数据资源网应用创意大赛”，大赛以“政府数据开放，大数据创新应用”为主题，以北京市政务数据资源网开放的数据资源为主要的数据源，旨在进一步增进社会各界了解和使用政府数据，促进政府部门与企事业单位、个人之间的互动交流，并更大范围推广北京市政务数据资源网。上海市图书馆在 2016 年举办了以家谱为主题的“上海图书馆 2016 年开放数据应用开发竞赛”，并开放了馆藏家谱文献信息和内容信息，供参赛者使用。贵阳市交通管理局等部门在 2016 年举办了“交通事故成因分析竞赛”，贵阳市交管局为大赛开放了车管数据、交通违法信息、交通事故数据、交通天气状况数据、潮汐路道路交通管理及交通流数据等大赛定向数据。

3.2 优化对策

从上文政府数据开放平台数据开发利用服务模式的论述，可见政府部门非常重视政府数据的开放共享与再应用，为用户获取政府开放数据并在此基础上进行开放与利用提供了诸多服务和便利，但仍存在尚无专门指导政府数据创新性开发利用的政策法规、政府数据的多源异构、开发利用成果落地成效不显著等问题。受国外推进政府开放数据创新性开发利用典型案例的启发，本文认为各地政府数据开放平台数据创新性开发利用服务的优化，需要在以下几方面发力：

3.2.1 制定具有可操作性的政策法规

发挥政府开放数据的价值是一项系统工程，从技术上讲涉及数据采集、数据融合、数据加工、数据分析、结果呈现等内容，从政策法规上还涉及共享机制、开放政策、管理模式、交易规则、保障措施等问题，从主体上需要政府、企业、科研机构、个人等多方的共同参与和发力[18]。因此，随着政府数据开放和创新开发利用的深度发展，优化政府数据开放平台的数据开发利用服务，必然需要通过政策的颁布提供发展方向，通过相关法律规范的制定和实施提供坚实的保障。目前，我国还没有专门用于指导政府数据创新性开发利用、释放数据价值的国家政策，亟需从国家层面制定具有可操作性的政策法规，地方层面则需在国家政策法规体系的指导下，制定具体的地方行政法规和行动计划。

3.2.2 加快海量政府开放数据的融通用

一方面，政府数据开放平台拥有庞大的公共数据作为资源支撑；另一方面，政府数据开发利用需要以海量的数据资源为基础。但目前政府数据开放与创新性开发利用之间还存在一定的不匹配，就其原因，主要在于各级政府部门组织结构的条块分割和政府数据的多源异构。因此，政府数据开放平台要通过以多种格式开放政府数据、不断优化政府开放数据的组织与管理、提供多选择的数据检索方法和途径、支持通过 API 调用特定需求的数据资源、推广链接海量数据资源的 APP 应用等多种途径，使平台上海量的数据资源得到开发和利用，也使得社会开展政府数据的开发利用得到海量数据资源的支撑。同时，各级部门要启动数据“聚通用”攻坚会战，实施政务数据资源整合计划，加快建设政府数据共享平台，加强政府部门数据资源横向整合和管理，加强与国家有关机构的数据互换、信息互通，消除“信息孤岛”“数据烟囱”，积极推进政府部门数据互联共享。

3.2.3 注重开发利用成果的落地

政府数据开放的最终目的是通过数据资源的开放共享与开发利用，发挥政府数据价值，使政府部门更高效透明地开展工作，促进经济发展和社会创新，改善公民生活质量。在此过程中，开发成果的落地尤为关键。如果开发成果只停留于应用模型或者解决方案层面，则政府数据的价值仍旧无法发挥，政府透明、经济发展、社会创新、公民生活质量改善也只能成为空谈。因此，在具体实践中，政府数据开放平台的数据开发利用服务要以发挥政府数据价值为目标，力争实现开发成果的落地和产生实效。政府数据开放平台要进一步为社会公众和

知识管理论坛，2018(5):245-254
DOI：10.13266/j.issn.2095-5472.2018.024

企业组织开展政府开放数据的创新性开发利用提供多样化和全方位的服务。创新应用大赛要积极贯彻开放合作的精神，将企业、高校和民间机构共同带入本市大数据生态建设，引入投资机构对优秀项目提供投资对接和孵化落地支持，推动成果转化，加速项目孵化落地，实现开放数据、创新应用、落地孵化三位一体目标，真正体现出开放数据对促进商业创新和经济转型发展的实质作用。

3.2.4 注重用户的需求分析和参与

政府开放数据平台的数据创新性开发利用服务非常强调用户的需求分析和参与。一方面要强调以用户为中心、需求为导向，通过多种分析工具和途径开展用户以及市场对于政府开放数据开发利用需求的调研和分析；另一方面强调开放性和公众性，重视公众的参与和互动，努力简化公众网上咨询和参与的流程，引入媒体合作，建立公众参与和反馈机制，提高用户体验。在用户的需求分析方面，部分政府数据开放平台提供开放指数工具或者设置“网站统计”板块，有助于帮助平台管理人员和用户分析政府数据开放共享和获取利用情况，为进一步优化政府数据的开放和利用方式、提升政府数据开放共享质量提供依据。在用户参与和反馈方面，对于普通数据需求者，提供数据分享、数据申请与定制、信息交流和用户个性化服务等功能，既为用户提供多种具有本地特色和用户个性化的服务，提升用户体验；也强调加强对公众的咨询，激发社会公众的“群体智慧”与创新创业活力，支持和鼓励大众参与到平台的建设和优化、政府开放数据的开发利用中。通过这些措施，建立高效的公众参与和反馈机制，保证公众的数据请求和咨询问答能够得到最快的响应，优先公开社会公众最迫切需要的数据资源，提高平台的服务效率和用户的满意度；对于应用开发者，则注重“互动交流”栏目的建设，设置信息发布、聊天交流、信息共享、提问反馈等板块，方便应用开发者之间的信息共享和交流反馈。

4 结语

进入大数据时代，向社会开放政府数据、充分挖掘政府开放数据以进行开发和利用，已经成为提高政府管理与服务效率、促进社会创新与经济增长、促进可持续发展与提高人民生活水平的重要措施。随着《促进大数据发展行动纲要》的印发，建成政府数据开放平台成为我国重要的国家战略，政府数据开放平台在带动社会公众开展大数据增值性、公益性开发和创新应用、挖掘和释放政府开放数据价值、促进社会创新中也开始积极作为。政府数据开放平台在社会公众开展政府开放数据的开发利用中提供了包括政府开放数据创新应用竞赛定向数据、API 服务、APP 服务、开发者服务以及数据分析与监测工具下载使用等服务，为用户获取政府数据并在此基础上进行开放与利用提供了便利。在今后的服务过程中，要制定具有可操作性的政策法规，加快海量政府开放数据的融通用，注重开发利用成果的落地，注重用户的需求分析和参与，使政府数据开放平台的数据创新性开发利用功能更好发挥，更利于有效挖掘和利用政府开放数据的巨大价值，有效满足“大众创业、万众创新”的需求，促进经济增长和社会可持续发展，不断提高人民生活水平。

参考文献：

[1] 国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知[EB/OL]. [2017-12-10]. http://www.govcn/zhengce/content/201509/05/content_10137.htm.

[2] 卫军朝，蔚海燕．国外政府数据开放现状、特点及对我国的启示 [J]. 图书馆杂志，2016(11): 23-29.

[3] 李绪蓉，徐焕良．政府信息资源管理与开发 [M]. 北京：北京大学出版社，2005.

[4] ESPINAR A M. Open goverment data: seting the scene[R]. Gijón:W3C Spain Office/CTIC, 2012.

[5] 吴旻．开放数据在英、美政府中的应用及启示 [J]. 图书与情报，2012(1): 127-130.

[6] OECD. ANNEX B.Reaping the benefits of cloud computing, Web2.0 and open data: OECD country



experiences[J]. Sourceoecd science & information technology, 2010(14): 172-185.

[7] 黄如花，何乃东，李白杨．我国开放政府数据的价值体系构建 [J]. 图书情报工作，2017, 61(20): 6-11.

[8] European commision. Elements of a data value chain strategy[EB/OL]. [2017-12-10]. https://ec.europe.eu/digitalagenda/en/news/elements-data-value-chain-strategy.

[9] 夏义堃．开放数据开发利用的产业特征与价值链分析 [J]. 电子政务，2016(10): 41-50.

[10] 郑磊．开放政府数据的价值创造机理：生态系统的视角 [J]. 电子政务，2015(7): 2-7.

[11] 郑磊，吕文增．公共数据开放的产出与效果研究——以上海开放数据创新应用大赛为例 [J]. 电子政务，2017(9): 2-10.

[12] 周志峰．创新创业视域下促进政府开放数据开发利用的对策分析 [J]. 情报杂志，2017, 36(6): 141-147.

[13] 沈晶，胡广伟．利益相关者视角下政府数据开放价值生成机制研究 [J]. 情报杂志，2016, 35(12): 92-97.

[14] 黄如花，王春迎．我国政府数据开放平台现状调查与分析 [J]. 情报理论与实践，2016(7): 50-55.

[15] The 8 principles of open government data[EB/OL]. [2017-12-10]. https://OpengovData.org/.

[16] 吴钢，曾丽莹．国内外政府开放数据平台建设比较研究 [J]. 情报资料工作，2016(6): 75-79.

[17] 上海开放数据创新应用大赛 95 万奖项今全部揭晓 [EB/OL]. [2017-12-10]. http://www.sheitc.gov.cn/zxxx/672473.htm.

[18] 洪学海，范灵俊，洪筱楠，等．智慧城市建设中政府大数据开放与市场化利用 [J]. 大数据，2016(3): 17-26.

Data Innovative Development and Utilization Services of Open Government Data Platform

Mo Fuchuan
Information Management School of Central China Normal University, Wuhan 430079

Abstract: [Purpose/significance] This paper analyzes the services of open government data platform in data innovative development and utilization, to help government grasp the focus of future planning, construction, management and service. **[Method/process]** From two perspectives of service model and service characteristics, this paper analyzed the data innovative development and utilization services of 32 local open government data platforms in China. **[Result/conclusion]** There are 23 government platforms provide diversified and omnibearing services, including directional data providing, application development services and tools download service. In the future service process, it is necessary to formulate operable policies and regulations, speed up the integration and generalization of massive government open data, pay attention to the landing of development and utilization results and pay attention to the needs of users and participation.

Keyword: government data open data innovation and entrepreneurship development and utilization service model